

Produção de Semente Genética de Soja na Embrapa Trigo em 2007/08

Luiz Eichelberger¹

Introdução

As atividades de produção de semente genética no programa de melhoramento de soja iniciaram-se em 1978. Atualmente o trabalho abrange a produção de semente genética de linhagens e cultivares de soja tolerantes ao herbicida glifosato (RR) e de soja convencional. Definida pela Lei n° 10.711, de 05 de agosto de 2003, semente genética é o material de reprodução obtido a partir do processo de melhoramento de plantas, sob responsabilidade e controle direto do obtentor, mantidas as características de identidade e pureza varietal. Assim, a semente genética é a base para a produção de sementes das classes subseqüentes do Sistema Nacional de Sementes e de Mudas e, por isso, é produzida com rígida e controlada metodologia.

O objetivo do presente trabalho é relatar as atividades de produção de semente genética levadas a termo pela Embrapa Trigo na safra de 2007/08.

¹ Eng. Agrôn., Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal, 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: luizei@cnpt.embrapa.br

Método

As atividades de campo foram desenvolvidas na área experimental da Embrapa Trigo, situada no município de Passo Fundo, RS.

As parcelas foram semeadas sob forma massal ou no sistema de linha por planta ou, ainda, no sistema parcela por linha, empregando-se semeadora de parcelas. A quantidade de sementes por linhagem ou cultivar foi variável em função da disponibilidade, da reserva existente em câmara seca, do estágio de avaliação ou, ainda, da demanda futura para a produção de semente básica.

Foram semeadas pequenas parcelas das linhagens em terceiro ano de avaliação preliminar para purificação e multiplicação de sementes. As linhagens em primeiro ano de avaliação de Valor de Cultivo e Uso (VCU) foram semeadas no sistema massal, para colheita de plantas e de sementes para os ensaios subseqüentes. Linhagens em segundo ano de avaliação de VCU foram semeadas no sistema de plantas individualizadas, sendo colhidas e trilhadas individualmente. As sementes obtidas dessas plantas foram observadas, descartando-se as linhas nas quais ocorreram variações, especialmente quanto à cor do hilo. Linhagens em terceiro ano de VCU foram semeadas no sistema parcela por linha. Linhagens pré-comerciais em processo de validação e cultivares em manutenção foram semeadas de forma massal.

Em relação aos genótipos de soja resistentes ao glifosato (RR), as parcelas semeadas corresponderam a 161 li-

nhagens em ensaio preliminar de terceiro ano, totalizando 16,1 kg de sementes e 69 linhagens em ensaios finais de avaliação (VCU). Destas últimas, foram semeados 114,0 kg de sementes sob forma massal, 1.609 linhas por planta e 75 parcelas por linha.

Foi também renovada a semente genética de oito cultivares sendo 15 kg de forma massal e 370 parcelas por linha.

Quanto às linhagens de soja convencional, foram multiplicadas 26 linhagens em ensaio preliminar de terceiro ano, totalizando 2,6 kg de sementes e 53 linhagens em ensaios finais de avaliação (VCU). Destas últimas, foram semeados 35,5 kg de sementes sob forma massal, 748 linhas por planta e 75 parcelas por linha.

Foi também renovada a semente genética de 12 cultivares, sendo 63,1 kg no sistema massal e 828 linhas por planta, em razão da pouca reserva.

As sementes foram tratadas com fungicida. A semeadura ocorreu no período compreendido entre 24/10/2007 e 12/12/2006, concentrado-se no mês de novembro para a soja convencional e no mês de dezembro para a soja RR. A adubação usada foi de 200 kg/ha da fórmula 0-20-20 (N-P-K). A densidade de semeadura foi calculada para se obter população de 10 plantas por metro, empregando-se espaçamento 0,50 m entre as linhas.

O controle de plantas daninhas foi realizado pela aplicação de herbicida de ação total antes da semeadura. No caso de soja convencional, foi usado herbicida pré-emer-

gente e, em parte da área, herbicida pós-emergente. Com o mesmo objetivo, na área correspondente aos genótipos RR, efetuou-se, uma aplicação de produto à base de glifosato. Insetos e doenças foram monitorados e controlados conforme a ocorrência.

A eliminação de plantas atípicas, de linhas e de parcelas fora do padrão foi realizada periodicamente, desde a fase vegetativa até a colheita. Foi dada ênfase ao trabalho de purificação durante o período de florescimento. Nos casos de semeadura no sistema de linha por planta, foram eliminadas as que apresentavam desuniformidade ou diferença do padrão do genótipo ou outros fatores que as desqualificassem, como baixo estande e ocorrência de doenças. Da mesma forma foi feito para parcelas por linha. As linhas ou parcelas que se mostraram uniformes e dentro do padrão do genótipo foram colhidas individualmente para exame de uniformidade de cor do hilo.

A colheita foi iniciada em 03/04/08 e concluída em 10/05/08. Foi empregada colhedora automotriz para parcelas. As sementes foram acondicionadas em sacos de juta dentro dos quais foram secas, quando necessário, e armazenadas. Plantas individualizadas e linhas por planta foram colhidas manualmente e agrupadas em feixes.

Sementes colhidas com grau de umidade acima de 13% foram submetidas a processo de secagem em secador estacionário, com temperatura entre 35°C e 40°C, buscando-se reduzir o grau de umidade para valores próximos a 13%.

Para o beneficiamento de sementes empregou-se máquina de ar e peneiras.

Resultados

As condições climáticas durante o período de semeadura e emergência das plântulas foram boas, o que permitiu a obtenção da densidade de plantas desejada de, em média, 20 plantas por metro quadrado.

O volume de precipitação foi normal durante todo o ciclo da cultura na área de multiplicação de sementes, com pequenos períodos de deficiência hídrica, o que não prejudicou a produtividade das linhagens e das cultivares.

A ocorrência de doenças e pragas não foi muito severa. Registrou-se a ocorrência de doenças do sistema radicular, especialmente a podridão vermelha da raiz e a podridão radicular por fitóftora. Devido à ocorrência de ferrugem asiática, foram realizadas três aplicações de fungicida. Quanto a pragas, houve ocorrência de lagartas e, em maior intensidade, de percevejos, controlados com aplicações de inseticidas.

As linhagens e as cultivares semeadas de forma massal apresentaram, em geral, baixa mistura varietal, sendo purificadas durante o processo. Linhas individualizadas e parcelas por linha que apresentaram desuniformidade ou se diferenciaram do tipo geral da parcela por alguma

característica, como coloração de flor, ciclo, estatura etc., foram eliminadas, colhendo-se individualmente as restantes para avaliação da cor do hilo.

As linhagens de soja convencional, semeadas primeiramente, foram colhidas em condições de tempo seco, com as sementes apresentando a qualidade desejada. No entanto, a ocorrência de granizo (em 21 de abril) imediatamente antes da colheita das linhagens RR, seguida de longo período de precipitação, ocasionou elevadas perdas de quantidade e qualidade das sementes produzidas. As perdas quantitativas chegaram a 95%, dependendo do estágio de maturação do material no momento da ocorrência do granizo. Apesar disso, todos os materiais semeados foram colhidos.

Foram colhidos 1.800 kg de sementes, 760 linhas individuais e 5.500 plantas dos materiais convencionais, bem como, 1.380 kg de sementes, 380 blocos individuais, 1.751 linhas individuais e 3.550 plantas dos materiais RR. A semente genética obtida de cultivares registradas e de linhagens que finalizaram os testes de VCU, que for aprovada e com disponibilidade de sementes acima de 100 kg, será colocada à disposição do Escritório de Negócios de Passo Fundo, da Embrapa Transferência de Tecnologia (SNT) para a continuidade da multiplicação, visando a produção de semente básica, de acordo com as necessidades de mercado. Para a safra de 2007/08, da produção obtida na safra 2006/07, foram transferidos àquele escritório, para fins de produção de semente básica, 480 kg de semente genética de duas cultivares registradas e de quatro linhagens de soja RR incluídas em ensaios de VCU (Tabela 1).

Tabela 1. Quantidade de semente genética de cultivares registradas e de linhagens de soja em ensaios finais de avaliação em 2007/08, transferidas pela Embrapa Trigo à Embrapa Transferência de Tecnologia (SNT), em 2006.

Cultivar ou linhagem	Quantidade de sementes (kg)
BRS Invernada	60
BRS Charrua RR	50
PF 0237500 RR	75
PF 0237684 RR	100
PF 0235822 RR	100
PF 0236140 RR	95
Total	480